

# Биометрическая система контроля доступа «Biosmart»

Руководство по эксплуатации считывателя  
карт  
«BS-RD»

ПАДФ.425723.007 РЭ

Екатеринбург2012

## Оглавление

<b>2</b>	<b>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ.....</b>	<b>3</b>
3.1	ОПИСАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ КАРТ/БРЕЛОКОВ СТАНДАРТА EM MARINE BS-EM-01 .....	3
3.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ СЧИТЫВАТЕЛЯ.....	5
3.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ СЧИТЫВАТЕЛЬ – КОНТРОЛЛЕР БСКД «BIOSMART» .....	5
3.4	ПОИСК И КОНФИГУРАЦИЯ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ КАРТ «BS-RD» ПРИ РАБОТЕ В СОСТАВЕ БСКД «BIOSMART» В ПО BIOSMART-STUDIO .....	7
3.5	КОНФИГУРАЦИЯ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ В ОКНЕ ПО BIOSMART-STUDIO «СВОЙСТВА УСТРОЙСТВА» .....	10
3.5.1	Раздел «Адресация» .....	11
3.5.2	Раздел «Общие».....	11
3.5.3	Раздел «Повторы запросов» .....	11
3.5.4	Раздел «События» .....	11
3.5.5	Раздел «Таймауты» .....	12
3.5.6	Раздел «Управление реле» .....	12

Дата введения \_\_\_\_\_.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации считывателя карт «BS–RD».

Считыватель карт «BS–RD» (в дальнейшем – считыватель) предназначен для считывания номеров с бесконтактных RFID карт/брелоков и их последующей передачи на контроллер БСКД «Biosmart» посредством интерфейса RS–485, а также отображения звуковой и световой индикации результата идентификации.

Считыватель может быть использован в системах сторонних производителей, т.к. поддерживает интерфейс Wiegand для передачи идентификационных данных.

## 1 Меры предосторожности

Следующий символ  означает:

**Внимание:** прочитайте эту инструкцию полностью, прежде чем использовать считыватель и обратите внимание на разделы, содержащие этот символ.

– Используйте считыватель только по назначению, как указано в руководстве по эксплуатации.

– Установка и обслуживание считывателя осуществляется только квалифицированным и обученным персоналом

– Не используйте для очистки или обеззараживания средства за исключением тех, что рекомендуются производителем.

– Считыватель должен располагаться на ровной поверхности и быть сохранен от ударов.

– Регулярно проверяйте оболочку соединительных кабелей. В случае повреждения оболочки немедленно замените кабель.

## 2 Описание и работа изделия

### 2.1 Описание считывателя карт/брелоков стандарта EM Marine BS–EM–01.

Считыватель рассчитан на круглосуточный режим работы.

Конструкция считывателя не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Вид платы считывателя представлен на рисунке 1.

Описание контактов считывателя приведено в таблице 1

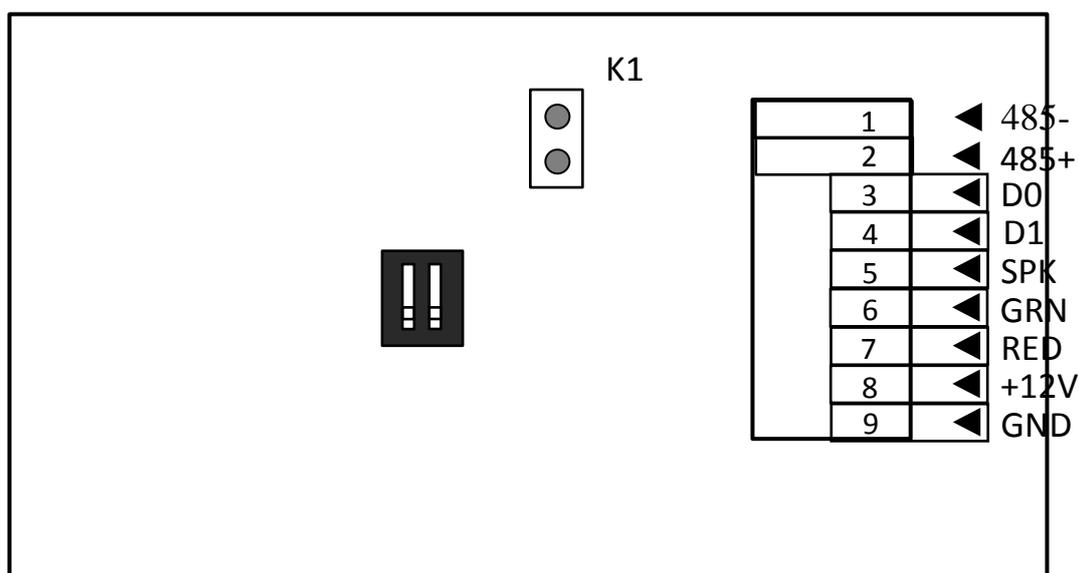


Рисунок 1: Плата считывателя карт «BS–RD»

Таблица 1: Контакты считывателя карт «BS–RD»

Наименование контакта	Описание	Куда подключается
1	Интерфейс RS485–	Контроллеры Biosmart Prox либо Biosmart Prox E
2	Интерфейс RS485+	Контроллеры Biosmart Prox либо Biosmart Prox E

3	Выход Wiegand D0	Контроллер Biosmart Prox E либо контроллер сторонней СКУД, D0 вход
4	Выход Wiegand D1	Контроллер Biosmart Prox E либо контроллер сторонней СКУД, D1 вход
5	Вход для управления звукоизлучателем SPK (управляется низким уровнем).	Выход управления спикером контроллера Biosmart Prox E либо контроллера сторонней СКУД
6	Вход для управления зеленым светодиодом GRN (управляется низким уровнем).	Выход управления зеленым светодиодом контроллера Bi- osmart Prox E либо контроллера сторонней СКУД
7	Вход для управления красным светодиодом RED (управляется низким уровнем).	Выход управления красным светодиодом контроллера Bi- osmart Prox E либо контроллера сторонней СКУД
8	Питание +12 В	“+” источника питания 12В
9	Питание 0 В	“-“ источника питания 12В

Для мониторинга работы считывателя предусмотрена светодиодная (красный и зеленый) и звуковая индикация.

Красный светодиод по умолчанию индицирует наличие питания и готовность считывателя к работе.

При работе считывателя в составе БСКД «Biosmart» режим индикации светодиодов и звукоизлучателя настраивается в ПО Biosmart–studio.

При работе считывателя со сторонней СКУД светодиоды и звукоизлучатель управляются сигналами низкого уровня от контроллера сторонней СКУД.

Переключатель К1 служит для терминирования линии связи RS485 при работе считывателя в составе БСКД «Biosmart» .

Движковый переключатель К2 служит для задания адреса считывателя в сети связи RS485 при работе в составе БСКД «Biosmart» .

## 2.2 Подключение питания считывателя

Подключите + (плюс) с блока питания к контакту 8 считывателя, – (минус) с блока питания к контакту 9. Питание должно осуществляться от источника постоянного напряжения 12 В с максимальной нагрузкой не менее 0,5 А. При расчете сечения питающего провода следует учитывать длину линии. Допускается диапазон питающего напряжения 10.8 – 13.2 В. Для предотвращения выхода из строя прибора вследствие неправильного подключения питания в схеме платы предусмотрен защитный диод.

## 2.3 Подключение линии связи считыватель – контроллер БСКД «Biosmart» .

Соединение считывателя с контроллером БСКД «Biosmart» и объединение нескольких (до четырех) считывателей и контроллера БСКД «Biosmart» осуществлено посредством интерфейса RS485. Такое решение позволяет централизованно управлять настройкой контроллера и считывателей из ПО Biosmart–studio.

Каждый считыватель должен иметь уникальный адрес в сети «считыватели–контроллер БСКД «Biosmart»». Адрес считывателя задается движковым переключателем К2 (таблица 2)

Таблица 2.

Адрес считывателя в ПО Biosmart–studio	Положение переключателя 1	Положение переключателя 2
S/N контроллера БСКД «Biosmart» +1	OFF	OFF
S/N контроллера БСКД «Biosmart» +2	ON	OFF
S/N контроллера БСКД «Biosmart» +3	OFF	ON
S/N контроллера БСКД «Biosmart» +4	ON	ON

Линия (+) интерфейса RS485 подключается к контакту 2 считывателя, линия (–) подключается к контакту 1. Подробнее об интерфейсе RS485 можно прочитать в инструкции по монтажу БСКД «Biosmart». Для устранения помех, связанных с физическими особенностями линии связи RS485, в считывателе применено терминирование. Терминатором называется нагрузочный резистор, который располагается между двумя проводами линии (+) и (–) сети RS485.

В том случае, когда терминатор не установлен, сигнал, приходя к самому дальнему концу кабеля, «отражается» обратно по направлению к передающему устройству. Этот отраженный сигнал может внести серьезные помехи, что приведет к возникновению ошибок и сбоев. Резистор–терминатор гасит сигнал на дальнем конце кабеля и не позволяет ему отражаться. В качестве терминатора используется резистор номиналом 120 Ом.



Терминатор устанавливается на конечном в линии считывателе, при условии, что линия связи RS485 превышает 150 метров и количество контроллеров в сети больше 3.

Для подключения терминатора необходимо установить перемычку K1.

## 2.4 Поиск и конфигурация считывателей карт «BS–RD» при работе в составе БСКД «Biosmart» в ПО Biosmart–Studio

Для организации связи сервера Biosmart–Studio со считывателями, необходимо произвести их поиск через компонент «Устройства» ПО Biosmart–studio (рисунок 2).

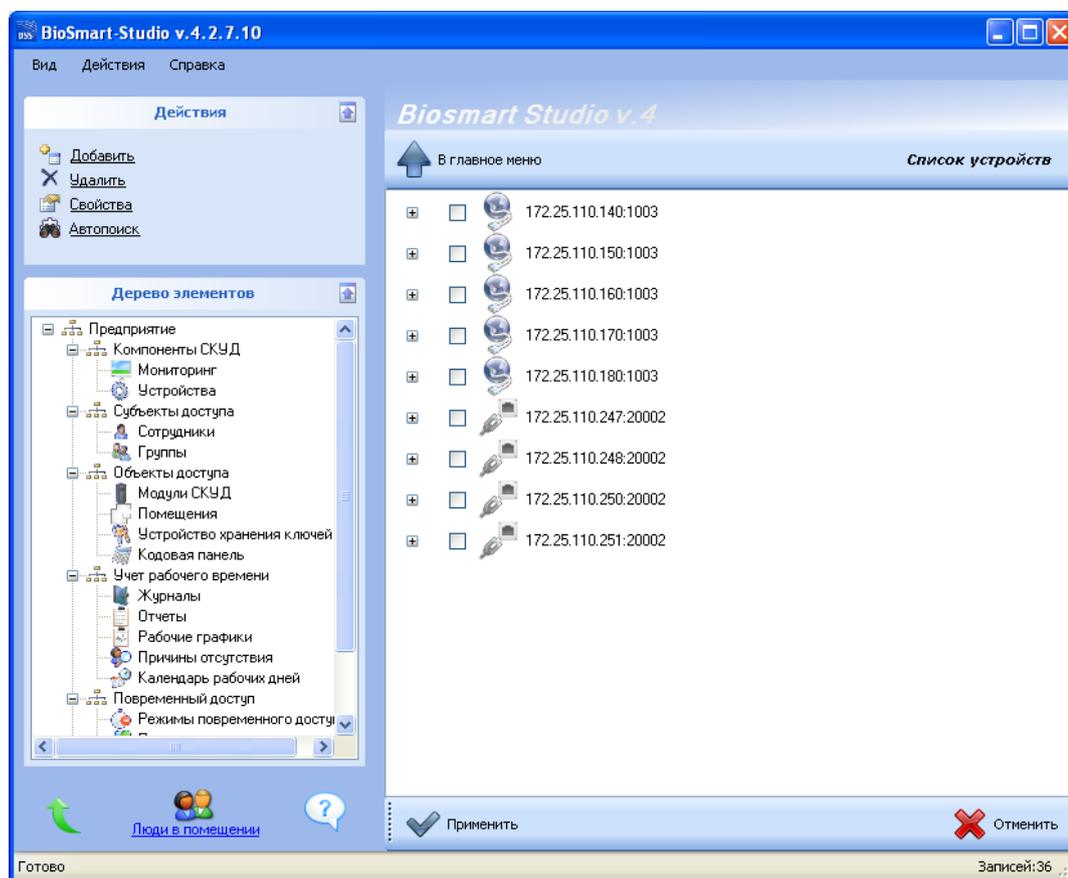


Рисунок 2: Окно “Устройства”

Перед тем как начать поиск считывателей, подключите их по интерфейсу RS485 к контроллеру «Biosmart PROX V2», либо к контроллеру «Biosmart PROX–E» согласно РЭ на соответствующие устройства.

Для поиска считывателей и управляющих ими контроллеров нажмите кнопку «Автопоиск» в разделе «Действия». В результате автопоиска должен быть найден контроллер «Biosmart PROX V2», либо «Biosmart PROX–E» и подключенные к контроллеру считыватели. Все эти устройства будут отображены в дереве подключения устройств зеленым цветом (рисунок 3).

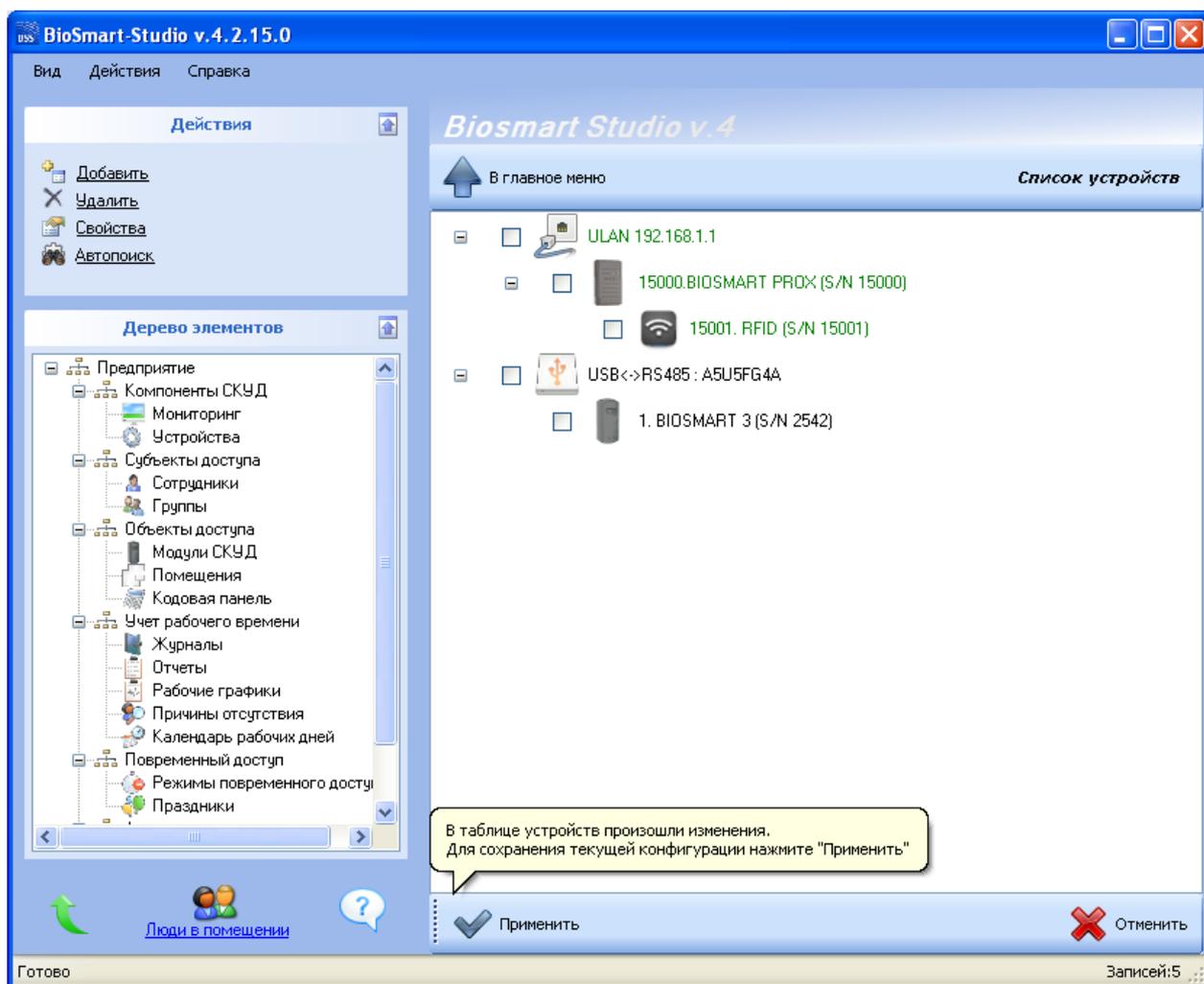


Рисунок 3: Результаты общего автопоиска устройств

Нажмите «применить» внизу окна. Цвет текста информации об устройствах изменится на черный. После этого можно конфигурировать контроллеры и подключенные к ним считыватели. Если не все считыватели были найдены в результате автопоиска – рекомендуется повторить процедуру, так как в широковещательном запросе возможны потери и коллизии.

Считыватели, подключенные к контроллеру, если они не будут найдены в результате общего автопоиска, можно найти поиском на самом контролле-

ре (рисунок 4), для этого, выделите иконку требуемого контроллера, кликните правой кнопкой мыши и запустите поиск.

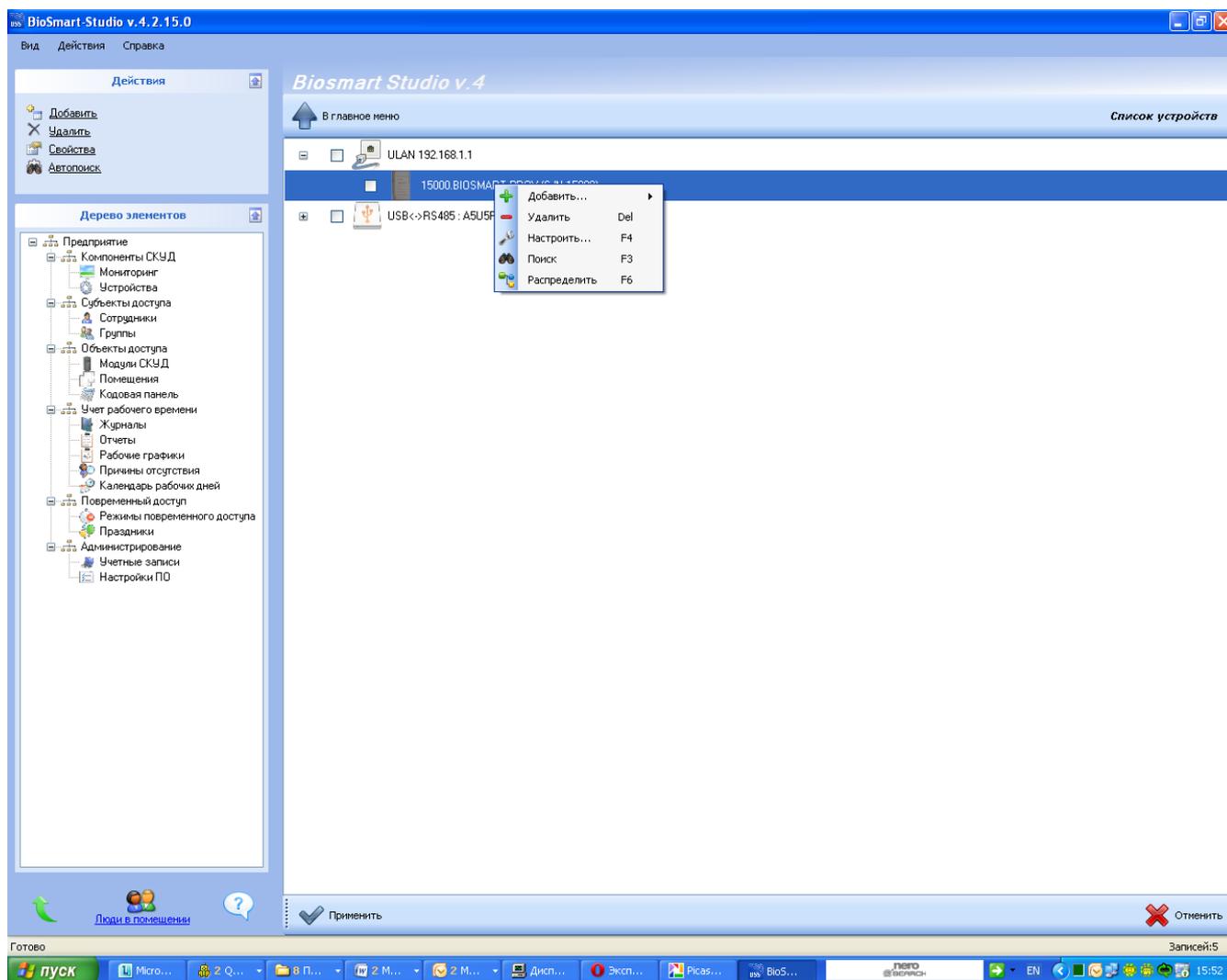


Рисунок 4: Поиск считывателей, связанных с определенным контроллером.

После построения дерева устройств нажмите «применить» внизу окна.

Для удаления устройств поставьте в окошке рядом с ними галочки и нажмите «удалить». Нажмите «применить» внизу окна «Устройства».

Следует учесть, что добавление считывателей в разделе «устройства» не означает их регистрацию в базе данных ПО Biosmart–studio. Для полноценной работы программы со считывателями (регистрация идентификаторов, обновление журналов и т.д.) необходимо добавить считыватели, как модули

Biosmart через группу объектов «Модули СКУД» (пункт 1.3.1 «Модули СКУД» руководства по эксплуатации Biosmart–studio).

## 2.5 Конфигурация считывателей в окне ПО Biosmart–studio «свойства устройства»

Чтобы вызвать окно «свойства устройства» (рисунок 5) щелкните два раза левой кнопкой мыши на иконке считывателя, либо выделите строку с этим устройством и щелкните левой кнопкой мыши на пункте “Свойства” в меню “Действия”.

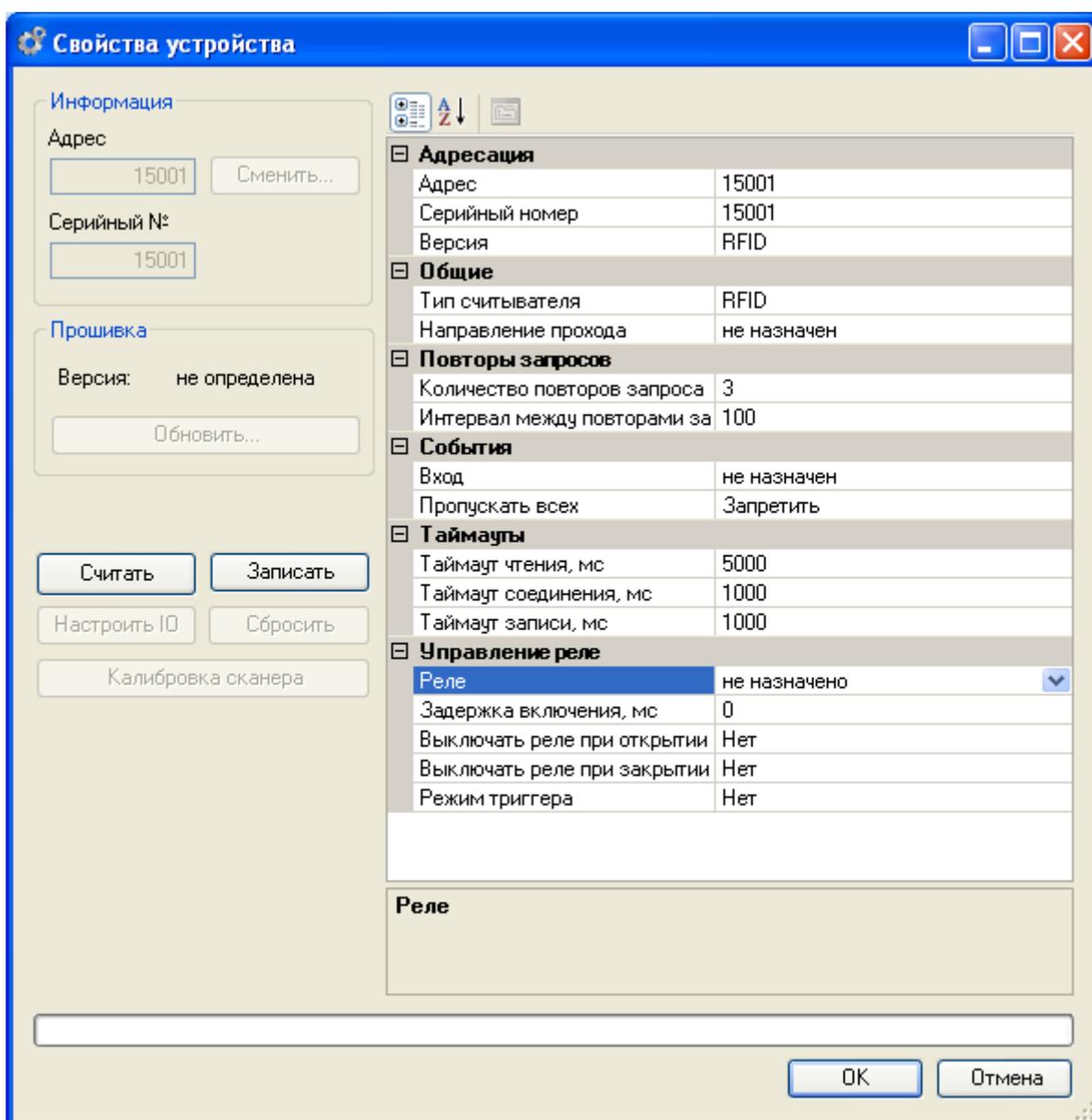


Рисунок 5: Окно «Свойства устройства»

### 2.5.1 Раздел «Адресация»

Раздел «только для чтения»

**1. Адрес** – адрес считывателя в системе БСКД «Biosmart» .

**2. Серийный номер** – серийный номер устройства.

**3. Версия** –тип считывателя

### 2.5.2 Раздел «Общие»

**1. Тип считывателя** – определяется автоматически как RFID.

**2. Направление прохода (вход, выход)** – выбор направления прохода сотрудников через данный считыватель для возможности работы контроллера в режиме antipassback (запрет повторного прохода) и для корректной работы системы учета рабочего времени

### 2.5.3 Раздел «Повторы запросов»

Раздел неактуален для данного типа устройств

**1. Количество повторов запроса.**

**2. Интервал между повторами запроса, мс.**

### 2.5.4 Раздел «События»

**1. Вход** –выбор дискретного входа контроллера (вход1,вход2,вход3,вход4) БСКД «Biosmart» в связке с событиями которого будет работать данный считыватель.

Пример:

Событие проворота турникета в определенную сторону, фиксируемое на выбранном в этом разделе входе контроллера будет увязано с событием «идентификация успешна» именно с конфигурируемого считывателя, что позволит при учете рабочего времени в ПО Biosmart studio фиксировать факт прохода сотрудника в ту или иную сторону.

**2. Пропускать всех** – включение либо отключение возможности пропуска по карте с любым кодом.

### 2.5.5 Раздел «Таймауты»

Раздел не актуален для данного типа устройств

**1. Таймаут чтения, мс**

**2. Таймаут соединения, мс**

**3. Таймаут записи, мс**

### 2.5.6 Раздел «Управление реле»

**1. Реле** – выбор одного из двух реле контроллера БСКД «Biosmart» , которое будет срабатывать по событию «идентификация успешна» с данного считывателя

**2. Задержка включения, мс** – время, в течение которого реле остается в активном состоянии, после срабатывания по событию «Идентификация успешна».

**3. Выключать реле при открытии двери** – «да» – выключать реле по переднему фронту сигнала датчика открытия двери, либо датчика проворота турникета , поступившего на связанный со считывателем вход контроллера БСКД «Biosmart» .

**4. Выключать реле при закрытии двери** – «да»– выключать реле по заднему фронту сигнала датчика открытия двери, либо датчика проворота турникета, поступившего на связанный со считывателем вход контроллера БСКД «Biosmart» .

**5. Режим триггера** – «да»– реле меняет свое состояние (активное, неактивное) при каждом событии «идентификация успешна». При включении питания контроллера после его аварийного отключения, реле возвращается в состояние, в котором оно находилось при выключении питания.

После того, как конфигурация считывателя будет прописана, нажмите кнопку «Записать».